Upgrade je geheugen

Meer geheugen in je pc

Je bent in de plaatselijke computerzaak een paar geheugenlatjes voor je computer gaan kopen? Clickx legt je haarfijn uit hoe je die zelf in je systeem installeert. KEVIN VAN DOOREN

WAT DOEN WE?
- HET GEHEUGEN VAN ONZE COMPUTER UITBREIDEN OF VERVANGEN

WAARMEE?
- EEN PC, EEN SCHROEVENDRAAIER EN ENKELE GEHEUGENLATJES

HOELANG?
- MINDER DAN EEN UUR

MOEILIJKHEID?



Het geheugen van je systeem uitbreiden, is meestal een van de meest efficiënte upgrades die je kan uitvoeren. Wanneer je computer te weinig geheugen heeft om een taak uit te voeren, maakt hij hiervoor plaats door een deel van de inhoud te versassen naar de harde schijf, die immens veel trager is. Blijft het lampje van je harde schijf onophoudelijk knipperen, dan is dit meestal een goede indicatie dat het tijd is om je geheugen uit te breiden. Gelukkig kan je deze upgrade heel gemakkelijk zelf uitvoeren!

STAP 1 / KIES HET GOEDE GEHEUGEN

DDR, DDR2, PC3200, SO-DIMM, SPD, CAS, ... Wie geheugen gaat kopen, wordt geconfronteerd met een heleboel afkortingen en technische termen. De verschillende types geheugen zijn al lang niet meer op één hand te tellen, en je computer kan slechts met een klein aantal van die soorten overweg. Neem dus best de handleiding of het typenummer van je moederbord mee naar de computerzaak. Zij kunnen je perfect adviseren over welk geheugen er in je systeem past.

STAP 2 / OPGEPAST VOOR STATISCHE ELEKTRICITEIT

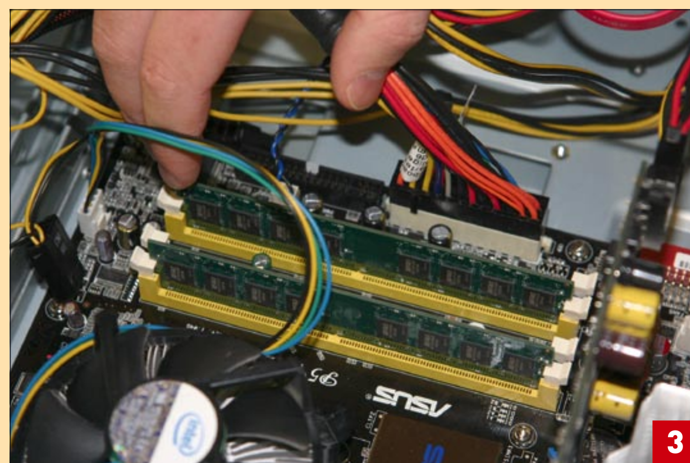
Schrik niet, maar het is best mogelijk dat je terwijl je deze Clickx leest, elektrisch geladen bent, misschien wel met meerdere duizenden volts. Wees gerust, het gaat om een statische lading die onschadelijk is voor mensen, maar wel gevoelige elektronische apparatuur kan beschadigen. Deze statische lading ontstaat bijvoorbeeld door wrijving van je kleding, of door het contact van je schoenzolen met het tapijt. Je merkt dit dikwijls als je in de winter bij droog weer een geaard voorwerp aanraakt en een schokje voelt of een vonk ziet overspringen. Vooraleer je aan de binnenzijde van je computer begint te sleutelen of de geheugenlatjes aanraakt, moet je deze lading natuurlijk wel eerst kwijtraken. Dat kan door even een geaard voorwerp aan te raken, zoals de metalen kast van je computer (als die tenminste met het stroomnet is verbonden via een geaard stopcontact), of een blank metalen deel van een radiator (zie afbeelding 2). Nog beter is een antistatisch armbandje, dat je met een krokodillenklemmetje vastmaakt aan het chassis van je pc.



Even het blanke deel van de radiator aanraken, ontlaadt eventuele statische elektriciteit.

STAP 3 / SESAM OPEN U

Koppel alle randapparaten af en leg je computer horizontaal op een makkelijk bereikbare en stabiele werkplaats, zoals je werkbank. Open vervolgens de behuizing, vaak door achteraan één of meerdere schroefjes los te draaien en een van de zijpanelen te verwijderen. De geheugenslots vind je meestal vlakbij de processorkoeler (zie afbeelding 3). Misschien moet je de kabelspaghetti wat aan de kant schuiven of netjes samenbinden om er makkelijk bij te kunnen.



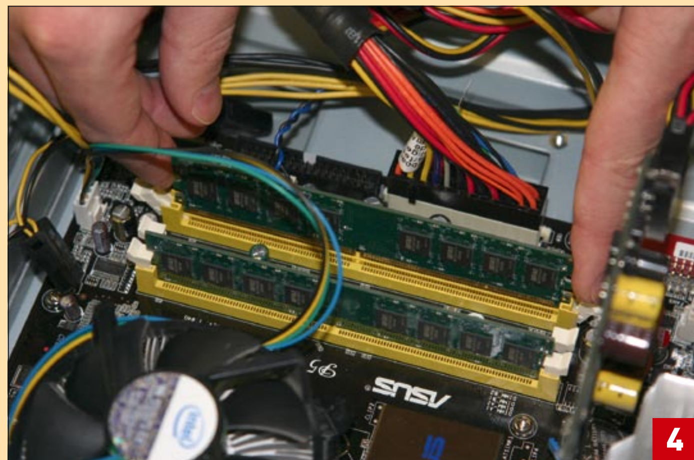
Naast de processorkoeler vind je de geheugenslots.

STAP 4 / GEHEUGEN VERWIJDEREN

Als je het geheugen van je pc vervangt, moet je natuurlijk eerst de oude latjes verwijderen. Elk geheugenlatje wordt aan beide zijden door een clipje op z'n plaats gehouden. Om het geheugen te verwijderen, klik je deze clipjes voorzichtig en tegelijkertijd naar buiten. Het geheugenlatje wordt nu iets naar boven gelift, zodat je het zonder al te veel kracht recht omhoog uit het slot kan trekken (zie afbeelding 4).

TE VEEL IS TE VEEL

Steek je 4 GB geheugen in je systeem, dan zal je computer hier waarschijnlijk weinig mee kunnen aanvangen. De standaard 32-bit versies van Windows XP en Windows Vista kunnen deze 4 GB immers niet volledig benutten. Om 4 GB effectief te kunnen *adresseren*, moet je upgraden naar een 64-bit Windows-variant. Hou er dan wel rekening mee dat veel software en hardware-drivers niet correct zullen werken onder 64-bit Windows.



Gebruik beide handen om het geheugen omhoog te trekken, totdat het latje uit het slot glijdt.

Probeer het latje enkel aan de randen aan te raken en vermijd contact met de chips. Als er vet of vuil van onze vingers op het latje achterblijft, kan dat later immers kortsluiting veroorzaken. Berg de latjes veilig op in een antistatisch zakje.

STAP 5 / HET NIEUWE GEHEUGEN INSTALLEREN

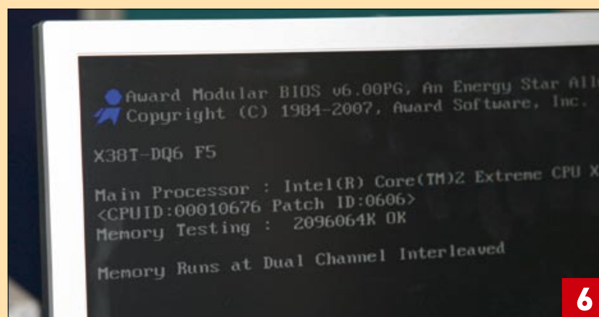
Haal het nieuwe geheugen uit het beschermende antistatische zakje. Let er opnieuw op dat je de latjes enkel aan de randen aanraakt. Open de clipjes aan de zijkant van de geheugenslots op het moederbord, en duw het geheugenlatje voorzichtig in het slot. De geheugenmodule past maar op één manier in het geheugenslot. Onderaan de module vind je, tussen de gouden contactjes, een kleine inkeping. Deze inkeping moet uitgelijnd worden met een uitstulping in het geheugenslot. Is dit uitlijnen perfect gebeurd, dan kan je de chip met een gelijkmatige lichte druk aan beide zijden van de module in het slot doen glijden (zie afbeelding 5). De beveiligingsclipjes sluiten zich automatisch wanneer je de module diep genoeg in het slot gestoken hebt.



Duw de nieuwe modules recht naar beneden in het geheugenslot tot de beveiligingsclipjes vastklikken.

STAP 6 / ET VOILA!

Plaats het deksel weer op je behuizing, zet de kast terug op z'n plaats en sluit alle kabels aan. Wanneer je je computer opnieuw opstart, wordt de nieuwe hoeveelheid geheugen weergegeven (zie afbeelding 6). Sommige systemen vragen je nog even te bevestigen dat de hoeveelheid geheugen gewijzigd is. De oude latjes kan je later misschien nog gebruiken om een ander systeem te upgraden, of anders zijn ze wellicht nog een paar euro waard op veilingsites zoals eBay of Kapaza. ♦

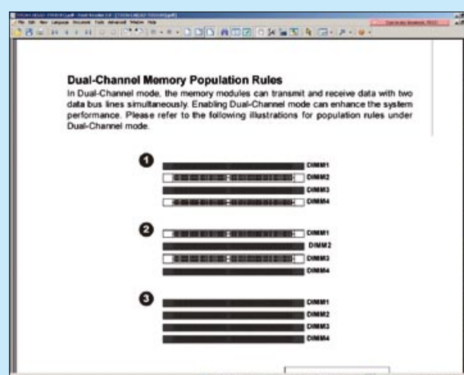


Bij het herstarten geeft je systeem de nieuwe geheugenhoeveelheid weer.

DUAL CHANNEL OF NIET?

Veel moederborden ondersteunen dual-channel geheugenconfiguraties. Kortweg betekent dit dat de beschikbare geheugenbandbreedte tussen de processor en het geheugen verdubbelt, door twee geheugenbanken tegelijk te kunnen aanspreken. En als de processor veel sneller data toegeleverd krijgt vanuit het geheugen, betekent dit vanzelfsprekend ook dat je systeem beter zal presteren.

Of je je geheugen in dual-channel modus kan gebruiken, vind je terug in de handleiding van je pc. Meestal zijn de geheugenslots die je voor een dual-channel configuratie moet gebruiken van dezelfde kleur, maar dit is een vuistregel die niet altijd opgaat.


Dual-Channel Memory Population Rules

In Dual-Channel mode, the memory modules can transmit and receive data with two data bus lines simultaneously. Enabling Dual-Channel mode can enhance the system performance. Please refer to the following illustrations for population rules under Dual-Channel mode.

1 DIMM1 DIMM2 DIMM3 DIMM4

2 DIMM1 DIMM2 DIMM3 DIMM4

3 DIMM1 DIMM2 DIMM3 DIMM4

In de handleiding van je moederbord vind je meer informatie over de mogelijke geheugencombinaties.

VAKTAAL A - M N - Z

ADRESSEREN: Geheugen adresseren wil zeggen dat je het geheugen aanspreekt om iets te lezen of te schrijven.